



TITLE:

きらめく動物たちの命と海:久保田  
信の白浜だより(その38)

AUTHOR(S):

久保田, 信

---

CITATION:

久保田, 信. きらめく動物たちの命と海:久保田信の白浜だより(その38). うみひろ 2013, 112: 17-19

ISSUE DATE:

2013-01-16

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/180260>

RIGHT:

© 海の生き物を守る会

# 6. きらめく動物たちの命と海 【久保田信の白浜だより(その38)】

## 一生を外洋で暮らすオキクラゲ

台風1号が発生して笠原に接近というニュースが入り、京都大学瀬戸臨海実験所北浜には大きな波が打ち寄せている。その影響で一生を外洋で過ごすという変わった生活史を持つオキクラゲが、2004年4月13日、北浜に45個体打ち上がり、すぐ近くの瀬戸漁港にも56個体が流れ着いた。実験所に持ち帰ったオキクラゲは、一晩で卵を多数生み出した。粘液に絡まってサンショウウオの卵塊を思わせるような束になっている。この卵からオキクラゲ特有の生活史が始まる。

瀬戸臨海実験所に赴任して間もない頃に、オキクラゲのユニークな初期発生を観察したことがある。この時は2人の大学院生といっしょに観察した。受精卵は2つに割れ、4つに割れてゆき・・・やがて桑の実の様な胚になり、細胞の数を増やしてゆく。繊毛を体中に生やし、細長いプラヌラという二胚葉性の幼生になった。プラヌラは人間を含めた多細胞動物の祖先の姿だという説があり、まんざら我々に無関係ではない。このプラヌラをよく観察すると、繊毛を動かして進行方向から見て時計回りにくるくると回転しながら泳いでいる。私たちもこのように海に浮かんで泳いでいた時期があったのかもしれない。

## オキクラゲの様々な生物学的特性

オキクラゲのプラヌラは他の刺胞動物のプラヌラと形態が違っており、風船のようにふんわりと膨らんでいる。また、一方の端に細胞の塊ができています。2日もしないうちに、プラヌラは小さな赤ちゃんクラゲ(＝エフィラ)に変わった。これがオキクラゲの生活史の最たる特徴だ。オキクラゲの仲間である他の鉢クラゲ類の全てのプラヌラは、海底に付着して小さなポリプに変態する。例えば、ミズクラゲのポリプは瀬戸臨海実験所白浜水族館の水槽で、年中、飼育展示できている。

オキクラゲの場合、海底に付着する若い時代のポリプが存在しないことは、クラゲにとって『急速に過ぎゆく一生』を意味する。ポリプでクローンを増やさず、親の体にできた卵1個1個がうまく受精すると、すぐに親クラゲに成長してゆく。しかもこの卵が、0.2 mmほどと大きく、その分、他のクラゲほど1度に多くの卵を産めない。クラゲの傘も小さく、生殖巣も大きくない。こういった特徴だと、この広い海の中でよくも同種の異性と巡り合い、子孫を残していける数が確保できるのだろうか心配される。オキクラゲが、どのような理由から沖合で暮らすようになったのかは、生物進化の不思議である。私の直感だが、原始的だと思えてしょうがない。生物界の例外の宝庫の一例になってはいるが、進化の生き証人かもしれない。

## オキクラゲの学名

オキクラゲの学名の内の種小名は、ノクチルカ（noctiluca＝夜の光）と付けられている。名前の通り、発光するかどうか、じかに手で触って確かめた。確かに全体が青白く光った。しかも傘を表にしても裏にしても、全体が光った。GFPで有名なオワンクラゲだと、傘の縁だけしか発光しないので、種類によって発光の仕方が異なる。このGFP分布を、目下、鋭意色々なクラゲで調べてその成果を発表し続けている。種類が異なると光り方が違うから面白い。

## 珍しい茶色のオキクラゲ出現

今回、傘の直径が10cm近くもある大形個体も採取できた。これも実験室に持ち帰り、裏返して浅いシャーレに入れ、生殖巣を顕微鏡で拡大して調べてみると、オレンジ色の大きな成熟した卵を多数持っていた。薄い紫色の小さな未成熟卵もいっぱい成熟を待つように並んでいた。また、今回は体色が茶色の希少個体も1個体あった。オキクラゲは、南西諸島などでの調査も含め、これまで見た全ての個体が紫色だったが、この1個体はジェリー質の中まで茶色に染まっていたので驚いた。この色は食べ物に由来すると思われるが、何を食べてそうなったのかは今後の研究課題だ。茶色の個体は、生殖巣を調べて成熟した雄であることは分かった。

## 2004年4月に度重なるオキクラゲの出現

2004年4月7日は暖かく、風もない良い日とで、潮もよく引いたので、北浜を見回った後、番所崎を一周して磯浜観察をした。円月島の目の前の岩場にまわると、打ち寄せる波にもまれながら遊泳している2個体のオキクラゲに遭遇した。この日は和歌山大学の臨海実習も行われていて、田辺湾入り口を少し出た沖合に浮かぶ四双島で、講師を務めていた田名瀬英朋さんも、オキクラゲを3個体発見し、実習生に見せたと連絡を下さった。

翌8日には、北浜にオキクラゲ1個体が打ち上がった。10日には瀬戸漁港で7個体が浮かんでいた。瀬戸漁港ではめったに見かけない種である。10日には、白浜漁協の大江富夫さんが、三段壁沖で浮かんでいた中型のオキクラゲを幾つか届けてくれた。この数日でオキクラゲの他に、一生を浮遊して生活している終生プランクトンとして、カラカサクラゲ、ツヅミクラゲ、オビクラゲなどのクラゲ類に加え、ホヤの親せきに当たるサルパ類なども見られた。

## 2012年12月1日に再びオキクラゲ出現

オキクラゲは、普通、白浜界限では春一番の時に出現するクラゲである。その強い風が瀬戸臨海実験所の北浜には漂着をよくもたらす。2000年3月から2003年2月までの3年間の打上調査でも、3月と4月がほとんどの記録である。オキクラゲは黒潮域に生息しているが、夏に来ないのは風向

きのせいだ。一方、稀に冬季にも黒潮の紀伊半島への接岸と北西の強い季節風によって流れ着く。今回、2012年12月1日に暖海のオキクラゲが珍しく出現した。3日には瀬戸漁港で外洋性の櫛クラゲ類であるツノクラゲに混じってゆうゆうと泳いでいた。元気な1個体の直径はすくい取ると3cmあった。他の1個体は元気がなく、口腕や触手が取れており、それでも傘だけで拍動していた。風前のともしびで、この姿ではもう再生できない。



元気な個体は、目下、白浜水族館でお目見えしている。北浜でも計18個体ほどの漂着が1日と2日にわたって見られたが、この中に典型的な紫色に混じってまたもや珍しい茶色個体がいた。皆、とても可愛いクラゲだが、うかつにさわってはいけない。触手などに含まれている刺胞の毒は結構強く、地中海などでは海水浴客を悩ませるクラゲとして有名である。いけすの魚にも害を与えたりするが、日本では大量発生記録は幸いなことにヨーロッパほどたくさんはない。

図. 2012年12月1日に北浜に漂着したオキクラゲ